



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96191472.6

[43]公开日 1997年12月17日

[11] 公开号 CN 1168121A

[22]申请日 96.1.15

[30]优先权

[32]95.2.17 [33]DE[31]19505359.1

[86]国际申请 PCT/EP96/00208 96.1.15

[87]国际公布 WO96/25340 德 96.8.22

[85]进入国家阶段日期 97.7.16

[71]申请人 玻利-克利普系统公司

地址 美国伊利诺斯

[72]发明人 于尔根·汉滕 埃格·哈施克

瓦尔特·格容蒂尔

冈特·费尔梅伦

[74]专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

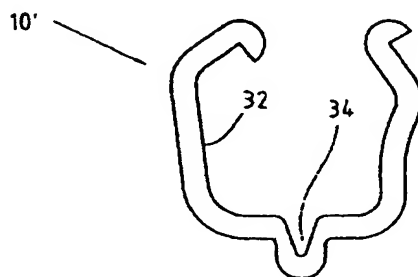
代理人 邵 伟

权利要求书 3 页 说明书 8 页 附图页数 9 页

[54]发明名称 锁合夹链条和锁合该链条的锁合夹的方法和装置

[57]摘要

本发明涉及一种用于手提袋或薄片管子的颈部的由互连的锁合夹构成的链条，其横截面保持不变，其上有两个可互锁在一起而锁合锁合夹的自由端，该链条的特征在于，锁合夹在外部轮廓上有互相对齐在两自由端之间的突起并只在这些突起部位连接，从而这些突起构成一长条连接板。本发明还涉及一种用两可互锁的自由端锁合锁合夹、特别是本发明锁合夹链条上的锁合夹的装置，其特征在于，该装置包括一其上有一可供张开的锁合夹无法转动地插入其中的凹座的冲头；该冲头可相对一底部工具来回移动；该底部工具包括偏转件，该偏转件在冲头与底部工具移拢时偏转锁合夹两自由端至少之一而互锁两自由端。此外，本发明包括一种锁合锁合夹、特别是本发明锁合夹链条上的锁合夹的方法，其特征在于，悬挂在链条上的一张开的锁合夹传送到锁合装置的冲头处；然后该冲头带着该锁合夹移向一底部工具而从链条上切下该锁合夹；然后该冲头带着该张开的锁合夹移动到一有待锁合的颈部上以便拾起该颈部；然后锁合夹的两自由端受底部工具中的相应偏转件的引导而靠拢并锁合在一起。



权 利 要 求 书

1、一种用于手提袋或薄片管子的颈部的由互连的锁合夹构成的链条，其横截面保持不变，其上有两个可互锁在一起而锁合锁合夹的自由端，其特征在于，锁合夹（10、10'、10''、10'''、10''''、10'''''）在外部轮廓（18）上有互相对齐在两自由端（12、14）之间的突起（16）并只在这些突起（16）部位连接，从而这些突起（16）构成一长条连接板。

2、按权利要求1所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于，这些突起（16）位于两自由端（12、14）之间的正中。

3、按权利要求1或2所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于一横截面，在该横截面中，两自由端（12、14）之间的间距等于有待用一锁合夹（10、10'、10''、10'''、10''''、10'''''）锁合的手提袋颈部的最大直径。

4、按上述任一权利要求所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于一横截面，该横截面的内部轮廓（32）在锁合夹（10、10'、10''、10'''、10''''、10'''''）张开时预制成与锁合时大致相同的凹形。

5、按上述任一权利要求所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于一横截面，该横截面的内部轮廓（32）在外部轮廓（18）上的该突起（16）所在部位有一凹口（34）。

6、按权利要求4所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于，该横截面的型材厚度在两自由端（12、14）之间的所有部位大致保持不变。

7、按上述任一权利要求所述的由互连锁合夹构成的链条，其特征在于一横截面，在该横截面中，该内部轮廓（32）上有齿（36）。

8、一种锁合带有可互锁的两自由端的锁合夹，特别是按权利要求1所述的锁合夹链条的装置，其特征在于，该装置包括一其上有一可供张开的锁合夹（10、10'、10''、10'''、10''''、10'''''）无法转动地插入其中的凹座（54）的冲头（50）；该冲头（50）可相对一底部工具（52）来回移动；该底部工具（52）包括偏转件

工具包括偏转件，偏转件在冲头与底部工具移拢时偏转锁合夹两自由端至少之一而互锁两自由端。

使用这种装置可特别方便地锁合上述锁合夹。而且，本发明装置的特征在于，只须该冲头可移动。从而该装置所需的可动部件特别少，从而制造成本低，工作时磨损特别少。

本发明装置最好包括同时偏转锁合夹的两自由端的偏转件。而且，这些偏转件最好相对静止，在一优选实施例中，这些偏转件构作成滑动面。从而偏转件可与底部工具连成一体，从而底部工具可制成为整件。

而且，该装置最好包括一锁合夹传送件。该装置的一优选实施例的特征在于，该冲头和传送件上都有一刀刃，这两个刀刃在冲头与底部工具移拢时把张开的锁合夹从链条上剪切下来。因此使用该装置特别容易从链条上切下锁合夹。另一优选装置的特征在于，该传送件上有一引导链条中锁合夹上的突起的凹槽，而冲头凹座中最好有一供锁合夹上的突起插入的凹槽。使用这种装置时，该冲头凹座中的凹槽与该传送件上的该凹槽最好相配合从而在冲头位于其离开底部工具最远位置上时这两个凹槽对齐。冲头中的该凹槽用来把锁合夹无法转动地夹持在冲头凹座中。传送件中的该凹槽有助于把锁合夹可靠地传送到该冲头。冲头和传送件中的这两个优选凹槽相互配合而可靠地把锁合夹插入冲头凹座中。

该装置所包括的该冲头最好在一冲头引导件中移动。而且，锁合夹的传送件最好有一开口与该冲头引导件相连。

最后，在该装置的一优选实施例中，该冲头引导件在该传送件的该开口与该底部工具之间有一供一待锁合的颈部插入的孔。在这种布置下，冲头在移向锁合工具时带着张开的锁合夹在该孔中穿行而到达一薄片形颈部上而使该颈部插入该张开的锁合夹中。

本发明还包括上述那种方法，其特征在于，悬挂在链条上的一张开的锁合夹传送到锁合装置的冲头处；然后该冲头带着该锁合夹移向一底部工具而从链条上切下该锁合夹；然后该冲头带着该张开的锁合夹移动到一有待锁合的颈部上以便拾起该颈部；然后锁合夹的两自由端受底部工具中的相应偏转件的引导而靠拢并锁合在一起。本发

明方法简单而有效，特别能充分显示出上述锁合夹的优点。

下面结合附图说明本发明实施例，附图中：

图 1 为本发明锁合夹的侧视图；

图 2 示出图 1 锁合夹的另一实施例，型材厚度大致保持不变；

图 3 示出图 1 锁合夹的另一实施例，内部轮廓上有齿突起；

图 4 示出图 2 锁合夹的另一实施例，内部轮廓上有齿突起；

图 5 示出图 3 锁合夹的另一实施例，内部轮廓上有更多的齿；

图 6 示出图 4 锁合夹的另一实施例，内部轮廓上的齿数减少；

图 7 示出锁合夹卷绕在一轴上；

图 8 简示出本发明锁合一锁合夹的方法，从而简示出冲头、底部工具以及一在锁合过程中的各阶段的锁合夹；

图 9 为图 8 冲头和底部工具的详细立体图；

图 10 为本发明锁合夹锁合装置的冲头引导件上部和锁合夹传送件的剖面图；

图 11 为图 10 锁合夹传送件的一部件的立体图；

图 12 为本发明锁合夹锁合装置的有关部件的正视图。

从本发明锁合夹的一实施例的侧视图中可清楚看出该锁合夹 10 的横截面形状。该横截面同时是由互连的锁合夹 10 构成的一链条的横截面。其特征在于：它包括两可互锁的自由端 12 和 14。该锁合夹 10 的型材厚度在这两个自由端之间除突起 16 部位外大致相同。突起 16 位于锁合夹 10 的外部轮廓上两自由端 12 与 14 之间的大致中部处。尽管锁合夹的型材厚度最好大致保持不变，但根据应用场合锁合夹 10 的型材厚度也可比方说从突起 16 开始渐渐增大或减小。而且不用说，锁合夹 10 的型材厚度还可有其他种种实施例。

锁合夹 10 的自由端 12 和 14 上分别有锁扣 20 和 22。锁扣 20 位于自由端 12 上而指向锁合夹内部；而锁扣 22 位于自由端 14 上而指向外部。锁扣 20 和 22 分别包括端面 24 和 26 以及锁合面 28 和 30。当锁合夹锁合时，它的两锁合面 28 与 30 正对而

抵靠在一起。从而两自由端 12 和 14 锁合在一起。

锁合夹 10 比方说用塑料压制或上述保持不变的横截面。把该压制件切成一个个锁合夹 10。在锁合锁合夹前，按照锁合夹的长度预先、但不完全切开该压制件而形成一由互连的锁合夹构成的链条。最好在压制件上从该横截面的两自由端一直切开到突起 16 处而把该压制件预先切成一由互连的锁合夹构成的链条。每一锁合夹 10 都恰好切开到突起 16 处，从而一链条上的所有锁合夹在其突起 16 处连接而形成一长条连接板。由于只须简单地把一个个锁合夹预先切开，因此无需比方说使用高成本的冲切，材料也不浪费。这种互连锁合夹链条可向连接板卷起，从而切开处张开，从而各锁合夹的两自由端互相分开。图 7 侧视图中示出一卷起的互连锁合夹链条。

图 2 为图 1 锁合夹 10 的另一实施例。在该锁合夹 10' 中，内部轮廓 32 在外部轮廓 18 上的突起 16 所在部位有一凹口 34。因此在突起 16 部位的型材厚度也与锁合夹 10' 的在两自由端 12 和 14 之间保持不变的型材厚度相同。这一保持不变的型材厚度特别有利于锁合夹锁合时受力均匀。而且，锁合夹 10' 锁合时在突起 16 或凹口 34 部位可稍稍扩张，从而较之不扩张的锁合夹 10' 可锁合直径稍稍更大的薄片形管子的颈部。

如图 3 所示，若在锁合夹内部轮廓 32 上设置齿，则可用于不同的颈部直径。锁合夹 10'' 内部轮廓 32 上的齿 36 还可嵌入薄片颈部而防止锁合好的锁合夹滑动或至少难于滑动。而且，可只改变齿 36 的长度而改变横截面以使用于不同直径的颈部。从而无论何种锁合夹，其外部轮廓保持不变，从而可使用同样的锁合工具。从而不同的颈部直径并从而不同的锁合夹不必使用不同的锁合工具。

而且，无需改变横截面即可改变锁合夹的锁合压力以适合于不同应用场合，这只需在从压制件上切开锁合夹时改变锁合夹的长度，锁合压力大长度就长，锁合压力小长度就短。

从图 4 中可见，可在锁合夹 10''' 内部轮廓 32 上设置齿的同时在与突起 16 相对部位设置凹口 34。同样，内部轮廓 32 上的齿 36 的数量可如图 5 所示增加，或如图 6 所示减少。在这两个实施例中，需要时也可设置凹口 34。

图 8 除了示出一在锁合过程中的各阶段的锁合夹 10'' 外还示出锁合锁合夹的一装

置的两主要部件即一冲头 50 和一底部工具 52。冲头 50 包括一供锁合夹 10'' 无法转动地插入其中的凹座 54。如图所示,凹座 54 中的一供锁合夹 10'' 的突起 16 插入其中的凹槽 56 特别用来防止锁合夹转动。只要冲头 50 中的凹座 54 的主要要求得到满足,即它把锁合夹夹持成无法转动,凹座 54 可做成任何形式。在该实施例中,其内部轮廓与锁合夹的外部轮廓大致相符。

底部工具 52 也包括一凹座,该凹座的两个侧面分别构成滑动面 60 和 62。滑动面 60 和 62 在锁合夹 10'' 锁合时用作锁合夹 10'' 的两自由端 12 和 14 的偏转件。这些偏转件不必非得是该实施例所示滑动面;它们也可以比方说构作成可转动的滚轮,或者,若是球面,则只与锁合夹 10'' 的自由端和邻近部位点接触。所示底部工具 52 特别可简单地制成整件。在所示实施例中,滑动面 60 的斜角为 67° ,而滑动面 62 的斜角为 43° 。滑动面 60 比滑动面 62 更深地伸入底部工具 52 且张开在一圆形凹座 64 处,该凹座底切滑动面 62。

在详述该方法之前,下面为了清楚看出其基本原理先说明借助冲头 50 和底部工具 52 锁合锁合夹的过程。首先把一张开的锁合夹插入冲头 50 的凹座 54 中。然后其中插入有锁合夹 10'' 的冲头 50 向底部工具 52 移动。在插入锁合夹 10'' 时其方向放置成:当冲头 50 和底部工具 52 互相移拢时自由端 12 及其向里指向的锁扣 20 移向第一滑动面 60;而自由端 14 及其向外指向的锁扣 22 移向第二滑动面 62。随着冲头 50 与底部工具 52 的相互靠拢而锁合夹 10'' 的自由端 12 和 14 一旦到达滑动面 60 和 62,自由端 12 和 14 就发生偏转而靠拢。同时,其上有向外指向的锁扣 22 的自由端 14 比其上有向里指向的锁扣 20 的自由端 12 被向后推动得更厉害,结果随着冲头 50 与底部工具 52 的进一步靠拢锁扣 20 和 22 互相移位而互锁。在此过程中,两锁扣首先沿着两端面 24 和 26 滑动,直到锁合面 28 和 30 使锁扣 20 与 22 咬合从而锁合夹 10'' 的两自由端 12 和 14 锁合在一起。然后冲头 50 移离底部工具 52,锁合夹 10'' 保持锁合。

冲头 50 和底部工具 52 的一种特殊结构可使它们在锁合一锁合夹时精确配合。图 9 示出这种特殊结构。即,底部工具 52 除了其中有两滑动面 60 和 62 的凹座外还包括与冲头移动方向平行伸展的两凹座 70 和 72,凹座 70 和 72 构作成冲头 50 正对底部工具 52 的端部上的两自由端 74 和 76 在冲头 50 和底部工具 52 互相靠拢时可滑入凹座 70 和 72 中。从而在锁合过程的最后阶段冲头 50 因其自由端 74 和 76 滑入凹座

部而使该颈部位位于该锁合夹中。在冲头 50 的引导下，其中有手提袋颈部的张开的锁合夹到达底部工具。最后锁合夹如上所述锁合。锁合夹锁合后就紧紧把手提袋锁合在其中。一旦冲头移离底部工具到足够远处，就可通过孔 90 从该锁合装置上取出锁合夹锁合的颈部。也可先前从底部工具处在图 12 中向外抽出锁合夹锁合的颈部。

